5.2.6. COMPROMISO DEL SUB-COMPONENTE: BIODIVERSIDAD

Tabla 14. Compromisos contemplados en el Plan de Manejo Ambiental del EsIA para el Sub-componente de Biodiversidad

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
13289	Se tiene el compromiso de realizar investigaciones y estudios de campo continuos, enfocándose en las especies de interés de mayor prioridad.	Pre-construcción	Sí	-	-	En ejecución La empresa Montgomery Watson Harza (MWH[1]) realiza estudios de poblaciones de las Especies de Interés de flora, anfibios, reptiles, aves y mamíferos fuera de la huella del Proyecto. El personal de MPSA indicó que se recibieron los borradores de estos reportes y están en proceso de revisión para obtener la versión final a finales
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

[1] MWH: Montgomery Watson Harza.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						de junio. Dentro de la huella del proyecto se cuentan con los estudios sobre flora del Missouri Botanical Garden (MBG[2]), sobre rapaces de El Fondo Peregrino (TPF[3]) y próximamente sobre anfibios del Centro de Conservación de Anfibios de El Valle (EVACC[4]).
13290	Se tiene el compromiso de elaborar un plan de manejo forestal; Minera Panamá, S.A.	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución.
		Construcción	Sí	✓		Compromiso incorporado en el

[2] MGB: Missouri Botanical Garden.
[3] TPF: Fondo Peregrino.
[4] EACC: Centro de Conservación de Anfibios del Valle.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	(MPSA) está desarrollando un Plan de Manejo Forestal (PMF[5]) con el objetivo de mantener la integridad biológica del bosque tropical bajo dentro de las áreas de conservación que tienen mayor prioridad; la empresa elaborará su PMF en consulta con la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), a fin de asegurar que el plan esté alineado con las metas de mantener el bosque intacto dentro de la ecorregión. ANCON (2008) define un	Operación	No	-	-	Plan de Reforestación versión 3.0 (Ver Anexo XIV del Primer Informe). Si bien, existe un Plan de Reforestación, este sería parte del PMF en desarrollo, especificado en este compromiso, dado que el PMF es un documento estratégico de mayor alcance según lo especificado en el compromiso y comprendería el manejo del bosque natural, plantaciones forestales y sistemas agroforestales, si fuese el caso
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

[5] PMF: Plan de Manejo Forestal.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	"bosque intacto" de una ecorregión como las áreas que tienen más del 90% de cubierta forestal natural.					con propietarios y propietarias fuera del área del Proyecto. El tema se conversó con el personal de MPSA en la reunión de balance. Se espera un avance de este PMF en los próximos meses y en las reuniones de balance.
13291	Se tiene el compromiso de proteger el medio ambiente, manteniendo el nivel de biodiversidad existente en la ecorregión a través de compensaciones que estén dirigidas a los aspectos ambientales, económicos y sociales de la conservación de	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. El compromiso de soporte a la protección de las áreas protegidas Parque Nacional General de División Omar Torrijos (PNGDOTH[6]) y Parque Nacional Santa Fe (PNSF[7]), incorporará los alcances de este compromiso.
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

[6] PNGDOTH: Parque Nacional General de División Omar Torrijos Herrera.
[7] PNSF: Parque Nacional Santa Fé.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	la biodiversidad					En las actas de reuniones con el Corredor Biológico Mesoamericano del Atlántico Panameño (CBMAP[8]), se tratan temas ambientales, económicos y sociales relacionados con la conservación de la biodiversidad (Ver Anexo XLVIII).
13292	Se tiene el compromiso de crear una zona de conservación de la biodiversidad dentro de la concesión minera.	Pre-construcción	Sí	-	-	En ejecución.
		Construcción	Sí			
		Operación	Sí	-	-	Según el personal de MPSA el compromiso de soporte a la conservación del Distrito de Donoso contempla la creación de un área protegida que incorporará las áreas de la
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

[8] CBMAP: Corredor Biológico Mesoamericano del Atlántico Panameño.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						concesión que no se encuentran dentro del área de influencia directa, como zonas de conservación de la biodiversidad.
13293	Se tiene el compromiso de desarrollar la capacidad dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP[9]), así como de crear áreas protegidas nucleares dentro de la concesión minera, reforestar fuera del lugar y crear iniciativas de educación y desarrollo comunitario.	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. El compromiso de soporte a las áreas protegidas incorpora el fortalecimiento de la capacidad de gestión del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP). Estos compromisos se están coordinando con la Oficina del Proyecto Corredor Biológico Mesoamericano del Atlántico
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

[9] SINAP: Sistema Nacional de Áreas Protegidas y Vida Silvestre.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						Panameño de la ANAM, mediante reuniones con entidades del PNGDOTH y PNSF. El compromiso de reforestar fuera del lugar se encuentra atendido en el Plan de Reforestación de Minera Panamá v3.0. Se realizaron reuniones con CBMAP, La Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (SENACYT[10]) y la Universidad de Panamá en donde se abordan temas de reforestación fuera del

[10] SENACYT: Secretaria Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						lugar e iniciativas de educación y desarrollo comunitario (Ver Anexos XIV y XLVIII).
13294	El empleo de varias medidas de mitigación como prácticas operacionales estándar (como minimizar la huella del Proyecto, implementar medidas de control de polvo y minimizar las emisiones de aire) ayudarán a preservar la biodiversidad.	Pre-construcción	No	-	-	En ejecución. El compromiso de minimizar la huella del Proyecto fue atendido en el EsIA y aprobado por ANAM (Ver Anexo VIII del Primer Informe). En cuanto a las medidas de control de polvo no ha sido necesario mitigar este impacto, debido a las constantes lluvias de estos últimos meses (Ver Imágenes 89 y 89). En cuanto a las emisiones de aire, se cuenta
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						con 3 estaciones de monitoreo de la calidad del aire (San Benito, Río Caimito y Colina). Las emisiones de aire se controlan mediante el mantenimiento de la maquinaria utilizada en el Proyecto (Ver Anexo XV).
13295	La compensación por los efectos residuales causados en los ecosistemas sensibles y la conectividad del paisaje comenzará durante la fase de construcción; estas acciones incluyen, sin limitar otras opciones, lo siguiente: planeamiento cooperativo del	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. Según el personal de MPSA el compromiso de soporte a la conservación de la biodiversidad del Distrito de Donoso incorpora el compromiso de atender la compensación por los efectos residuales causados en los
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	manejo forestal, apoyo al manejo de las áreas protegidas cercanas al Proyecto (como por ejemplo, desarrollo de capacidad dentro del SINAP), educación ambiental, desarrollo comunitario sostenible, y el establecimiento de una cátedra de investigación en la Universidad de Panamá.					ecosistemas sensibles y la conectividad del paisaje, así como fortalecer la capacidad del SINAP. El planeamiento cooperativo de plantaciones forestales será incorporado en el Plan de Manejo Forestal. Actualmente se realizan reuniones con el CBMAP, respecto al compromiso de establecimiento de una cátedra de investigación con la Universidad de Panamá y se están realizando las coordinaciones necesarias con el

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						Decano de la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología. Según el personal de MPSA el desarrollo comunitario sostenible es abordado a través del Plan Estratégico de Desarrollo Sostenible de los Distritos de Donoso y La Pintada.
13296	Minimizar el tamaño de la huella del Proyecto.	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. Las medidas para minimizar la huella del Proyecto fue atendido en el EsIA y aprobado por ANAM (Ver Anexo VIII del Primer Informe).
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	No	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						En cuanto a las medidas de control de polvo no ha sido necesario mitigar este impacto, debido a las constantes lluvias de estos últimos meses (Ver Imágenes 88 y 89). En cuanto a las emisiones de aire, se cuenta con 3 estaciones de monitoreo de la calidad del aire (San Benito, Río Caimito, Colina). Las emisiones de aire se controlan mediante el mantenimiento de la maquinaria utilizada en el Proyecto (Ver Anexo XV).
13297	Reforestar fuera del lugar en la ecorregión, el Parque Nacional	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución.
		Construcción	Sí	✓		

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	Omar Torrijos y los corredores de vida silvestre.	Operación	Sí	-	-	En el Plan de Reforestación versión 3.0, se contempla la reforestación fuera del lugar en la ecorregión, como por ejemplo el Parque Nacional General de División Omar Torrijos Herrera (PNGDOTH), Parque Nacional Santa Fe (PNSF) y los corredores de vida silvestre. Los Términos de Reforestación v3.0 atienden este compromiso (Ver Anexos XXXIV y XLVIII).
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	
13298	Monitorear la flora en el área de evaluación de impactos (AEI[11]) para determinar los efectos de borde, aire y agua,	Pre-construcción	No	-	-	En ejecución.
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	MPSA indica que atenderá este compromiso a través de la
		Cierre	No	-	-	

[11] AEI. Área de Evaluación de Impactos.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	y, si fuera necesario, tomar las acciones correctivas correspondientes	Post-cierre	No	-	-	contratación de una consultoría sobre Monitoreo de Biodiversidad Terrestre. Para ello se cuenta con unos Términos de Referencia y el concurso se encuentra actualmente en ejecución. (Ver Anexo XLIX).
13299	Apoyo financiero, de gestión y planeamiento a la ecorregión y las áreas protegidas.	Pre-construcción	Sí	✓		Medida en ejecución.
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	Actualmente se realizan reuniones con el CBMAP para establecer el mecanismo de apoyo financiero, de gestión y planeamiento a la ecorregión, y las áreas protegidas (Ver Anexo XLVIII).
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
13300	Emplear las mejores prácticas para minimizar los efectos del aire y el agua en los bosques tropicales circundantes.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para este nivel de desarrollo de la etapa actual del Proyecto.
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13301	Indicar claramente las áreas que se van a desbrozar	Pre-construcción	No	-	-	Medida en ejecución.
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	No	-	-	Las áreas a desbrozar son marcadas claramente según el área solicitada en los permisos de tala (Ver Anexo XXII).
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13302	Monitorear el desbroce de los árboles para determinar si todavía están los árboles que quedaron dentro del área demarcada y, de ser necesario,	Pre-construcción	No	-	-	En ejecución.
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	Se observó que los trabajos de tala y desbroce no van más allá de los límites del polígono. (Ver
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	tomar las acciones correctivas del caso (como la aplicación de multas).					Imágenes 90 y 91).
13303	Inspeccionar y limpiar todos los vehículos y los equipos antes que ingresen al área del Proyecto.	Pre-construcción	No	-	-	En ejecución. Actualmente se realiza la inspección de los vehículos (Ver Imágenes 92 y 93) y la limpieza de aquellos a los que se le detecten derrame de sustancias químicas o hidrocarburos. En el caso de que entre maquinaria o algún vehículo procedente de otro país, el mismo debe contar con la documentación que certifique que ha sido limpiado y/o fumigado. De igual manera
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						MPSA tomará las medidas de bioseguridad cuando se traten de vehículos cuya carga represente un riesgo.
13304	Monitorear las áreas alteradas y las áreas adyacentes para determinar si existen especies invasivas y, de ser necesario, tomar las acciones correctivas del caso (como control mecánico podando el área, jalando con la mano, con herbicidas, entre otros).	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para este nivel de desarrollo de la etapa actual del Proyecto.
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	
13305	Minimizar la longitud del borde creado por el Proyecto.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para la etapa actual del Proyecto.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	Sí	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13306	Minimizar el polvo emitido por las operaciones del Proyecto.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para la etapa actual del Proyecto.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13307	Minimizar la generación de polvo en los caminos.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica. En el área no han sido necesarias medidas de control de polvo debido a las constantes lluvias (Ver Imágenes 88 y 89).
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13308	Diseñar la huella del Proyecto de tal forma que minimice los cambios en el flujo de los	Pre-construcción	Sí	-	-	No aplica. En el área donde se construyen
		Construcción	No	-	-	
		Operación	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	cursos de agua del Área de Evaluación de Impacto (AEI).	Cierre	No	-	-	los Campamentos no hay cuerpos de agua.
		Post-cierre	No	-	-	
13309	Emplear las mejores prácticas para minimizar el uso de agua en el Proyecto y mantener los índices de flujo existentes en los cursos de agua que se encuentren dentro del Área de Evaluación de Impacto (AEI).	Pre-construcción	No	-	-	No aplica. En el área donde se construyen los Campamentos no hay cuerpos de agua.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13310	Hacer uso de las mejores prácticas para minimizar los cambios en la calidad del agua y mantener los niveles de calidad existentes en los cursos de agua presentes en el AEI.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica. En el área donde se construyen los Campamentos no hay cuerpos de agua.
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13311	Brindar apoyo para el	Pre-construcción	No	-	-	En ejecución.

<table>
<tr><th rowspan="2">Código</th><th rowspan="2">Compromiso</th><th rowspan="2">Etapa</th><th>Aplicable en la Fase del Proyecto</th><th colspan="2">En Conformidad</th><th rowspan="2">Observaciones</th></tr>
<tr><th>Sí/No</th><th>Sí</th><th>No</th></tr>
<tr><td rowspan="4"></td><td rowspan="4">desarrollo sostenible de los recursos y las buenas prácticas. de conservación dentro de la ecorregión.</td><td>Construcción</td><td>Sí</td><td>✓</td><td></td><td rowspan="4">MPSA a través de FUNREGAAC[12] desarrolla el Programa de Enseñanzas Agrícolas, para alentar a las comunidades locales a mantener sus identidades como productores agrícolas, con prácticas agrícolas ambientalmente sostenibles (Ver Imágenes 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131 y 132).</td></tr>
<tr><td>Operación</td><td>Sí</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Cierre</td><td>Sí</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Post-cierre</td><td>Sí</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td rowspan="4">13312</td><td rowspan="4">Brindar apoyo en el desarrollo económico de las comunidades dentro de la ecorregión.</td><td>Pre-construcción</td><td>No</td><td>-</td><td>-</td><td rowspan="4">En Ejecución.

MPSA y sus contratistas compran insumos en los</td></tr>
<tr><td>Construcción</td><td>Sí</td><td>✓</td><td></td></tr>
<tr><td>Operación</td><td>Sí</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Cierre</td><td>No</td><td>-</td><td>-</td></tr>
</table>

[12] FUNREGAAC: Fundación Grupo Agroforestal y Ambiental de Coclé.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
		Post-cierre	No	-	-	comercios locales y regionales (Ver Anexo XX). MPSA tiene un programa de desarrollo económico que incluye un componente de agroextensionismo y micro créditos para las comunidades dentro de la ecoregion. De igual manera, se ofrecen Becas a los estudiantes de primaria, secundaria, y universidades dentro del área de influencia del Proyecto (Ver Anexos XXV, XIX y XXI).
13313	Educar a las personas respecto al valor de preservar los bosques bajos tropicales.	Pre-construcción	No	-	-	En Ejecución.
		Construcción	Sí	-	-	Según personal de MPSA se

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
		Operación	Sí	-	-	están desarrollando los términos de referencia del Plan de Educación Ambiental donde se incorporará el tema. En el próximo informe se presentarán este documento.
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	
13314	No permitir el paso de tráfico público más allá de la entrada de la mina.	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. MPSA tiene una garita de seguridad en la entrada del Proyecto, a través de la cual se controla la entrada de personas ajenas al Proyecto (Ver Imágenes 92 y 93, y Anexo XXXIX).
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13315	Evitar la pérdida de tipos de coberturas raras.	Pre-construcción	Sí	-	-	No aplica.
		Construcción	Sí	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
		Operación	Sí	-	-	En el EsIA no se identificaron coberturas raras, ni han sido identificadas en la actualidad.
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13316	Monitorear la biodiversidad en el bosque tropical bajo.	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. MPSA indica que atenderá este compromiso a través de la contratación de una consultoría sobre Monitoreo de Biodiversidad Terrestre. Para ello se cuenta con unos Términos de Referencia y el concurso se encuentra actualmente en ejecución (Ver Anexo XLIX).
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	
13317	Implementar acciones de	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para este nivel de

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	control de ruidos (sedimentación, entre otros) durante la construcción de los cruces de río y, las actividades cercanas al hábitat ripario durante la construcción de los caminos.	Construcción	Si	-	-	desarrollo de la etapa. La construcción de caminos y puentes no ha comenzado en esta etapa del Proyecto. Sin embargo, cabe destacar que hay algunos proyectos ligados al proyecto, como lo son el Desvío Molejón y el Camino interno, en los cuales se implementan estas medidas.
		Operación	Si	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13318	Minimizar el ancho del camino costero y el volumen del tráfico.	Pre-construcción	Sí	-	-	No aplica para este nivel de desarrollo de la etapa.
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	No	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13319	Implementar y monitorear	Pre-construcción	No	-	-	No aplica.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	estructuras de cruce.	Construcción	Sí	-	-	Según personal de MPSA las estructuras de cruce serán construidas en los nuevos caminos internos con base en los estudios de monitoreo que se realizan actualmente.
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13320	Restringir el acceso a los caminos.	Pre-construcción	No	✓		En ejecución.
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	Los accesos de los Campamentos para 500 y 600 personas ya estaban construidos (calle principal) y no ha sido necesario hacer otros caminos. De acuerdo a los procedimientos de seguridad de MPSA, en caso de que el acceso a los caminos
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						se considere riesgoso, se procede a restringirlos, mientras se hacen los correctivos necesarios
13321	Reforestar fuera del lugar para facilitar el desplazamiento de la fauna alrededor del área del Proyecto.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica.
		Construcción	Sí	-	-	El área del Proyecto está rodeada de bosque y no es necesario reforestar (Ver Imágenes 94 y 95).
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13322	Si aparecen especies invasivas no nativas, se les eliminará rápidamente utilizando medidas de control estándar (como por ejemplo podando la zona, con herbicidas, mediante exterminación); las especies invasivas sólo se contralarán si	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para este nivel de desarrollo de la etapa actual del Proyecto.
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	es que se observa que están impidiendo que otras especies nativas se establezcan bien en las áreas recuperadas, o si se observa que tales especies están invadiendo el bosque tropical bajo biodiversidad.					
13323	La efectividad de las estructuras de cruce se monitoreará utilizando ciertas técnicas, como por ejemplo, estudios con cámaras remotas, placas de rastreo, análisis de ADN de las muestras de pelo, trampas escollo y telemetría radial con mamíferos medianos y grandes (como	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para esta etapa del Proyecto. Según el personal de MPSA las estructuras de cruce han sido comprometidas para los nuevos caminos aprobados en el marco del presente estudio de impacto ambiental y la construcción de estos no ha comenzado.
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	gatos y tapires).					
13324	La mortalidad en los caminos será monitoreada para identificar áreas de problema en lo que respecta a la colisión de vehículos y fauna.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para este nivel de desarrollo de la etapa. Actualmente, no se ha iniciado la construcción de las vías aprobadas en el marco del estudio de impacto ambiental.
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13325	Operaciones -- estabilización y revegetación progresiva.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para este nivel de desarrollo de la etapa.
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13326	Monitoreo constante del movimiento de mamíferos que se desplazan a grandes	Pre-construcción	Sí	-	-	En ejecución. Según el personal de MPSA el
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	Sí	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	distancias.	Cierre	No	-	-	informe de MWH sobre Especies de Interés (EdI[13]) aportará información para cumplir con este compromiso, así como el estudio que actualmente se gestiona sobre monitoreo de la biodiversidad terrestre.
		Post-cierre	No	-	-	
13327	Implementación del manejo adaptativo del programa de recuperación realizando pruebas de recuperación iniciales y actividades de monitoreo para determinar los métodos más efectivos para la rehabilitación de los	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para la etapa actual del Proyecto. Según el personal de MPSA actualmente no se ha impactado de forma significativa ninguno de los ecosistemas sensibles.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	

[13] EdI: Especies de Interés.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	ecosistemas sensibles.					
13328	Cierre/post-cierre -- terminar de plantar las especies por recuperación y reforestación en el lugar.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para la etapa actual del Proyecto.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	No	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	
13329	Cierre/post-cierre -- tratar cualquier área de problema referente a la recuperación	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para la etapa actual del Proyecto.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	No	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	
13330	Cierre/post-cierre -- reforestar fuera del lugar dentro de la ecorregión, el Parque Nacional Omar Torrijos y los corredores de vida silvestre	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para la etapa actual del Proyecto.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	No	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
13331	Cierre/post-cierre -- monitorear las especies plantadas por recuperación y reforestación en el lugar	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para la etapa actual del Proyecto.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	No	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	
13332	Cierre/post-cierre -- terminar de recuperar y revegetar la huella del Proyecto, reduciendo los efectos de borde (salvo la planta de generación de energía y las instalaciones portuarias)	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para la etapa actual del Proyecto.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	No	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	
13333	Cierre/post-cierre -- restaurar las cantidades y los índices de	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para la etapa actual del Proyecto.
		Construcción	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	flujo en los cursos de agua que se encuentran dentro del AEI en la medida de lo posible, durante la etapa de cierre.	Operación	No	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	

Fuente: CODESA, 2012.

5.2.6.1. SUSTENTACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS COMPROMISOS DEL SUB-COMPONENTE: BIODIVERSIDAD

Compromiso 13294: *El empleo de varias medidas de mitigación como prácticas operacionales estándar (como minimizar la huella del Proyecto, implementar medidas de control de polvo y minimizar las emisiones de aire) ayudarán a preservar la biodiversidad.*

En el área no se han implementado medidas para el control de polvo debido a las constantes lluvias (Ver Imágenes 88 y 89).



Imágenes 88 y 89. Polígono del Campamento para 500 personas.

Compromiso 13302: *Monitorear el desbroce de los árboles para determinar si todavía están los árboles que quedaron dentro del área demarcada y, de ser necesario, tomar las acciones correctivas del caso (como la aplicación de multas).*

MPSA cumple con este compromiso, ya que respeta los límites impuestos en el permiso de tala. Se puede observar que no hay árboles talados después del límite del polígono (Ver Imágenes 90 y 91).




Imágenes 90 y 91. Límites del área de desbroce

Compromiso 13303: *Inspeccionar y limpiar todos los vehículos y los equipos antes que ingresen al área del Proyecto.*

En la actualidad todos los vehículos que entran al área del Proyecto, deben cumplir con las normas de seguridad establecidas por MPSA, las cuales se inspeccionan al ingresar al Proyecto. MPSA deberá establecer un protocolo de limpieza de los vehículos y equipos (Ver Imágenes 92 y 93).




Imágenes 92 y 93. Verificación de los autos que ingresan al Proyecto

Compromiso 13321: *Reforestar fuera del lugar para facilitar el desplazamiento de la fauna alrededor del área del Proyecto.*

El área del Proyecto está rodeada de bosque y no es necesario reforestar (Ver Imágenes 94 y 95).





Imágenes 94 y 95. Bosque aledaño al área de desbroce